



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1482714**

A2

(51)4 A 61 M 29/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

THE BRITISH LIBRARY

- 5SEP1989

SCIENCE REFERENCE AND
INFORMATION SERVICE

- (61) 1318235
(21) 4134580/28-14
(22) 15.10.86
(46) 30.05.89. Бюл. № 20
(71) Харьковский научно-исследовательский институт общей и неотложной хирургии, Производственное объединение Харьковский моторостроительный завод "Серп и Молот" и Физико-технический институт низких температур АН УССР
(72) Н.Л.Володось, В.Е.Шеханин, И.П.Карпович, В.И.Троян, Л.Ф.Яковенко, В.И.Кулеба, Л.С.Керемет и А.С.Неонета
(53) 615.472(088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР № 1318235, кл. А 61 М 29/00, 1984.

- (54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ УСТАНОВКИ ПРОТЕЗА В КРОВЕНОСНЫЙ СОСУД
(57) Изобретение относится к медицинской технике, используемой в сосудистой хирургии для установки самофиксирующего протеза в кровеносный сосуд. Для предупреждения перегибов протеза и тем самым повышения эффективности эндопротезирования устройство дополнительно снабжено упругой втулкой 11, размещенной на упругом стержне с возможностью свободного продольного перемещения. Через просвет втулки 11 в протез вводят катетер 15 с баллоном 16, который соединен с источником 17 давления жидкости. Постоянно выводят из сосуда упругую втулку 11, расширяя баллон 16, производят дилатацию протеза по всей его длине и устраняют перегибы протеза. 3 ил.

1
Изобретение относится к медицинской технике, используемой в сосудистой хирургии, в частности к устройствам для установки самофиксирующегося протеза в кровеносный сосуд, направлено на усовершенствование известного устройства по авт. св. № 1318235.

Целью изобретения является повышение эффективности эндопротезирования путем предупреждения перегибов протеза.

На фиг. 1 изображено устройство для установки протеза в кровеносный сосуд, общий вид; на фиг. 2 - часть гибкого трубчатого направителя в

2
сборе с проводником и эластичной трубкой; на фиг. 3 - протезируемый сосуд в момент удаления из него упругой втулки и катетера с баллоном.

Устройство содержит гибкий трубчатый разъемный направитель, выполненный из двух частей 1 и 2 с фланцами 3,4, толкатель 5 для перемещения протеза, муфту 6 сцепления, соединяющую разъемные части 1,2 направителя.

Протез выполнен в виде пористого цилиндрического каркаса 7 и соединенного с ним фиксирующего элемента 8, выполненного в виде плоской пружины зигзагообразной формы, сверну-

BEST AVAILABLE COPY

(19) **SU** (11) **1482714** **A2**

той в кольцо. Протез и толкатель 5 размещены в заправочной части 2 трубчатого направителя. В этой же части направителя между пружиной 8 и толкателем 5 размещен упругий стержень 9 с намотанной на нем проволоочной спиралью 10. Соосно упругому стержню 9 со спиралью 10 установлена упругая втулка 11. Часть 1 направителя (транспортная) имеет возможность свободного перемещения по гибкому проводнику 12 с мягким наконечником 13 и размещенной на нем также с возможностью относительного перемещения промежуточной эластичной трубке 14.

Для установки протеза используют также катетер 15 с баллоном 16, соединенный с источником 17 давления жидкости.

Устройство используют следующим образом.

У больного с установленным диагнозом (например, стенозирующий атеросклероз подвздошной артерии) выделяют бедренную артерию, которую берут на турникеты и производят продольную артериотомию. Затем производят дилатацию подвздошной артерии и в образовавшийся просвет вводят проводник 12 до места установки протеза в подвздошной артерии.

При перемещении внутри сосуда проводник контактирует посредством мягкого наконечника 13 со стенками сосуда и изгибается в соответствии с естественной кривизной сосуда. Затем вдоль проводника перемещают в сосуд промежуточную эластичную трубку 14. После этого на консольную часть трубки 14, выступающей над раной, надевают транспортную часть 1 трубчатого направителя и перемещают ее вдоль трубки в сосуд. Перемещение этой части направителя в сосуде происходит по траектории, определяемой проводником, чем предотвращается травма сосуда.

После введения транспортной части трубчатого направителя в необходимый сегмент сосуда ее удерживают в этом положении за консольный участок, выступающий над раной, и выводят из ее полости проводник 12 и промежуточную трубку 14. Затем к транспортной части направителя присоединяют посредством муфты 6 сцепления заправ-

очную часть 2 направителя. С помощью толкателя 5 производят перемещение протеза совместно с упругим стержнем 9 и упругой втулкой 11 из заправочной части 2 направителя в транспортную его часть 1 и далее до верхнего его конца. Удерживая подвижно толкатель 5, проводят вывод трубчатого направителя в сборе из сосуда. При этом протез выходит из транспортной части 1 направителя, под действием сил упругости пружины 8 происходит ее разжатие и каркас 7 протеза вступает в контакт со стенками сосуда.

После размещения протеза в сосуде, удерживая упругую втулку 11, выводят из сосуда толкатель 5 и упругий стержень 9. Через просвет упругой втулки в протез вводят катетер 15 с баллоном 16 таким образом, чтобы его баллон 16 был расположен на уровне размещения пружины 8 в сосуде. Периодически соединяя внутреннюю полость баллона 16 катетера 15 с источником 17 давления жидкости и осуществляя постепенный вывод из сосуда упругой втулки и катетера, производят дилатацию протеза: вначале его пружины, а затем и каркаса по всей длине до исходного его диаметра. При этом устраняются перегибы протеза и каркас его плотно контактирует со стенками сосуда.

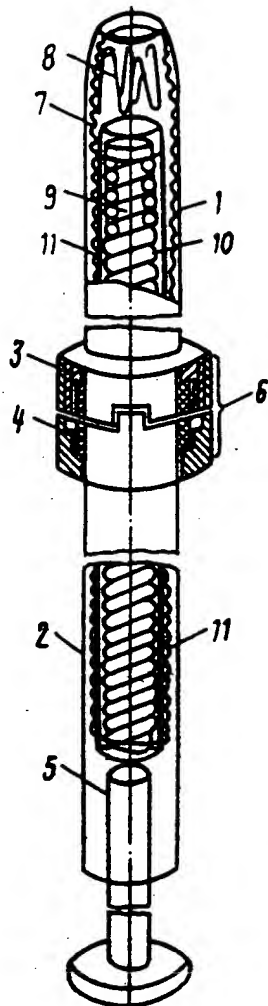
После полного вывода упругой втулки и катетера из сосуда нижний конец каркаса протеза сшивают с бедренной артерией ниже места артериотомии.

При использовании предлагаемого устройства предупреждаются как перегибы и перекручивания протезов, так и тромбозы протезов в послеоперационном периоде.

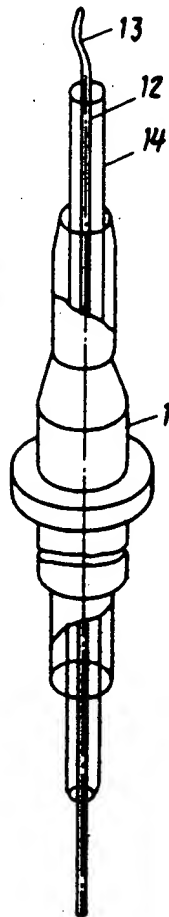
Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Устройство для установки протеза в кровеносный сосуд по авт. св. № 1318235, отличающееся тем, что, с целью повышения эффективности эндопротезирования путем предупреждения перегибов протеза, оно дополнительно снабжено упругой втулкой, размещенной на упругом стержне с возможностью свободного продольного перемещения.

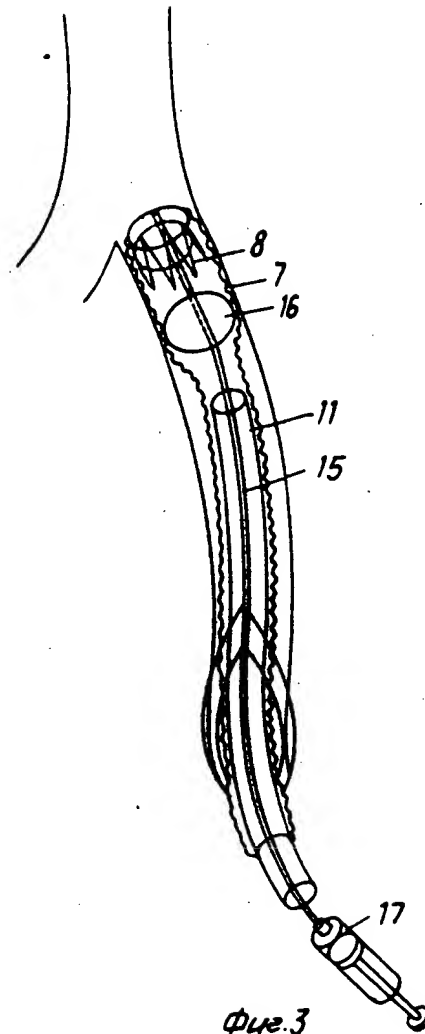
BEST AVAILABLE COPY



Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3

Составитель Н. Соловьева

Редактор А.Маковская Техред Л. Олийных

Корректор М. Максимышинец

Заказ 2733/9

Тираж 526

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101

BEST AVAILABLE COPY